

# LÆRERVEJLEDNING

## ULTRA:BIT – KODNING PÅ EN VIRKSOMHED

### 4. KLASSE

1

**Kontakt virksomheden**  
Se guide på side 3

2

**Gennemfør undervisningsforløb**  
Se lektionsplan

PÅ SKOLEN

PÅ  
VIRKSOMHEDEN

PÅ SKOLEN

3

Send afslutningsmail til virksomheden med  
kopi til [kontakt@aabenvirksomhed.dk](mailto:kontakt@aabenvirksomhed.dk)

## INDHOLD

Guide til samtalen med virksomheden .....	3
Fælles Mål og synlige mål.....	4
Arbejds miljø, overenskomster, forsikringer og lignende.....	6
Hvad er Åben Virksomhed? .....	7

Materialet er udviklet af  
Professionshøjskolen Absalon og DA Åben Virksomhed




## Guide til samtalen med virksomheden

1. Undersøg forløbets længde og find et ønsket tidsrum for besøg på virksomheden.
2. Tjek virksomhedens hjemmeside for at orientere dig om, hvad virksomheden laver.
3. Kontakt virksomhedens kontaktperson, og koordiner forventninger til forløbet, herunder:
  - Aftal en dato for besøget
  - Hvor mange elever deltager?
  - Hvornår og hvor mødes I?
  - Hvem tager imod jer, når I kommer?
  - Er der specielle krav til påklædningen, og er der regler, som eleverne bør kende til?
  - Er der specielle begreber, eleverne skal kende, når de kommer? Hvis ja, spørg efter en liste med disse.
  - Aftal gerne en rollefordeling under besøget, f.eks. at det er virksomhedsrepræsentanten, der som hovedregel fører ordet, men at du som lærer supplerer og agerer som medlærer.
  - Bekræft programmet og drøft, hvilken opgave eleverne kan arbejde med ved besøget (se herunder "Lektioner på virksomheden").
4. Aftal eventuel en opfølgning tættere på besøgsdatoen

## Fælles Mål og Synlige mål

Undervisningsforløbet bidrager til opfyldelse af følgende Fælles Mål i fagene Natur/teknologi, Uddannelse og job og Teknologiforståelse:

### Natur/teknologi efter 4. klassetrin

Kompetenceområder og kompetencemål	Færdigheds-/vidensområder og mål 	
<b>Undersøgelse:</b> Eleven kan gennemføre enkle undersøgelser på baggrund af egne forventninger	<b>Teknologi og ressourcer:</b>	
	Eleven kan designe og afprøve enkle produkter	Eleven har viden om enkel produktudvikling
<b>Modellering:</b> Eleven kan anvende modeller med stigende abstraktionsgrad	<b>Modellering i naturfag:</b>	
	Eleven kan konstruere enkle modeller	Eleven har viden om symbolsprog i modeller
	Eleven kan anvende enkle modeller til at vise helheder og detaljer	Eleven har viden om modellers detaljeringniveau
<b>Kommunikation:</b> Eleven kan beskrive enkle Natur/teknologi problemstillinger	<b>Ordkendskab:</b>	
	Eleven kan mundtligt og skriftligt anvende centrale fagord og begreber	Eleven har viden om fagord og begreber

### Synlige mål for eleverne

Når forløbet er gennemført:

- Har jeg fået en forståelse for kodning og ved, hvor vigtig en forudsætning det er for mange af de danske virksomheder.
- Har jeg fået en forståelse af, hvordan teknologier virker i virkeligheden.
- Kan jeg formulere et problem og dets løsninger på en måde, så en computer kan følge de trin, der er i processen, og udføre dem.
- Kan jeg udføre simpel kodning ved at bryde en proces ned i små dele og kode disse ind i mikrocomputeren.

## Uddannelse og job efter 6. klassetrin

Kompetenceområder og kompetencemål	Færdigheds-/vidensområder og mål	
<b>Personlige valg:</b> Eleven kan beskrive sammenhænge mellem personlige mål og uddannelse og job	<b>Mine muligheder:</b>	
	Eleven kan beskrive forskellige menneskers karriereforløb	Eleven har viden om variation af karriereforløb
<b>Fra uddannelse til job:</b> Eleven kan beskrive sammenhæng mellem uddannelser og job	<b>Fra uddannelse til job:</b>	
	Eleven kan beskrive sammenhæng mellem skolegang og senere uddannelse og job	Eleven har viden om krav i forskellige uddannelser og job
	<b>Uddannelse og jobkendskab:</b>	
	Eleven kan beskrive uddannelser og job inden for brancheområder	Eleven har viden om uddannelser, job og brancher

Gennem forløbet møder eleverne personer, der arbejder i en virksomhed og vil stifte bekendtskab med mulige uddannelsesbaggrunde og karriereveje, hvis man interesserer sig for kodning. Når eleverne møder medarbejderne og hører om deres uddannelser, så bidrager forløbet også til det timeløse fag Uddannelse og Job, som skal ind i undervisningen på alle klassetrin.

## Teknologiforståelse på mellemtrinnet

Kompetenceområder og kompetencemål	Færdigheds-/vidensområder og mål
<b>Digital design og designprocesser</b>	<b>Mellemtrin</b>
Omhandler tilrettelæggelse og gennemførelse af en iterativ designproces under hensyntagen til en fremtidig brugskontekst	Eleven kan skabe digitale artefakter med digitale teknologier og gennemføre iterative designprocesser, der løser komplekse problemstillinger, relevante for individ og fællesskab
<b>Computational tankegang</b>	<b>Mellemtrin</b>
Omhandler analyse, modellering og strukturering af data og dataprocesser	Eleven kan følge og anvende computationel tankegang i arbejdet med konkrete problemstillinger

## Arbejdsmiljø, overenskomster, forsikringer og lignende

- Når undervisningen flyttes ud på en virksomhed, gælder der de samme regler for eleverne, som når de er på skolen, og det er skolen og lærerne, der har ansvaret for eleverne, når de er på virksomheden. Virksomhedsrepræsentanten hjælper læreren med at sikre, at eleverne kender reglerne på virksomheden, og at virksomhedsbesøget foregår sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.
- At skolen har ansvaret i forbindelse med et virksomhedsbesøg, betyder i praksis, at det er læreren, der har ansvaret for eleverne samt pligt til at føre tilsyn med eleverne, når de opholder sig på virksomheden. Hvis der indgår praktiske øvelser i forbindelse med virksomhedsbesøget, sørger læreren for, i samarbejde med virksomhedsrepræsentanten, at eleverne får tilstrækkelig oplæring og instruktion i at udføre de praktiske øvelser sikkert og forsvarligt.
- Det bemærkes, at skolen og læreren har en skærpet tilsynsforpligtelse, når undervisningen foregår i lokaler og på steder, som rummer særlige risikomomenter, eller hvis der er givet særlige sikkerhedsforskrifter eller lignende.
- Læs vejledningen her: [Åben Skole - Virksomhedsbesøget](#).

## Hvad er Åben Virksomhed?

Åben Virksomhed bygger bro mellem skoler og virksomheder, dels for at gøre undervisningen mere virkelighedsnær, dels for at vise børn og unge nogle af de mange muligheder, der er i de danske virksomheder. Ved at samarbejde med en virksomhed om undervisningen, får eleverne et hands-on-indtryk af, hvordan det, de lærer i klassen, hver dag bruges i verden omkring dem.

Det giver eleverne en almen viden om det samfund, de indgår i. Derudover giver det måske nogle elever lyst til at lære mere om lige netop det fag, der arbejdes med, og måske engang vælge en uddannelse inden for området. Det er positivt for den enkelte elev, fordi de får viden om hvilke muligheder, der findes for dem i fremtiden.

Det er også positivt for virksomhederne, der efterspørger medarbejdere med kompetencer inden for it, teknologi og naturvidenskab. Virksomhederne stiller sig også til rådighed, fordi de ved at indgå i undervisningen kan være med til at give børn og unge en faglig begejstring for netop deres eget fag.

God fornøjelse med forløbet og tak fordi I vil være med til at bygge bro mellem skolerne og virksomhederne og løfte en vigtig fælles opgave – nemlig at styrke børns kompetencer og lyst til it, teknologi og naturvidenskab.

# VELKOMMEN!